



# Application Alley

**PARTNER | SOLVE | DELIVER**

## **Reed Relais für Messdatenerfassung**

**Reed Technologie bietet einmalige Funktionen**



Custom  
Engineered  
Solutions for  
Tomorrow

## Einführung

Funktionstester wachsen in ihren Anforderungen an Baugröße, Testpins und Geschwindigkeit. Obgleich die elektronischen Komponenten auf eine Leiterplatte, am Wafer Level oder am Fertigteil montiert sind, um diese zu testen werden Reed Relais benötigt.

## Features

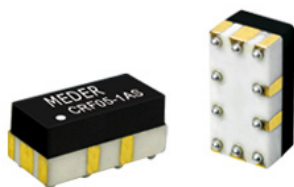
- Fähig bis zu 1 Ampere zu schalten
- Transportstrom bis zu 5 Ampere
- Isolationsspannung bis zu 4k VDC
- Isolationswiderstand  $1 \times 10^{14}$  Ohms
- Millionen von zuverlässigen Schaltspielen
- Niedrige Offset-Spannungen  $< 1$  microvolt
- Kapazität  $< 0.2$  pF
- Schaltsignale DC bis zu 7 GHz
- Schaltspannungen bis zu 1k Volts
- Hermetisch dichte Schalter im vergossenen Gehäuse
- Dynamisch getestete Kontakte

## CR Serie

Das CR Relais ist unser kleinstes, vielseitigstes Reed Relais für Testsysteme. Mit dem CRF Relais können Hochfrequenzsignale bis 7 GHz übertragen werden, begünstigt durch einen internen Koaxialschirm und 50 Ohm Impedanz.

Die Anstiegszeit für digitale Signale ist kleiner 40 psec .

Das flache Keramikgehäuse ist sehr robust und hat einen sehr guten thermischen Ausdehnungs-



skoeffizienten.

Die internen Verbindungen von Spule, Kontakt und Koaxialschirm sind geschweißt, damit ist diese Relais-Serie ideal für die verschiedenen SMD-Lötverfahren geeignet.

Die CR Relais Serie ist nur 3.4mm hoch und ist daher ideal geeignet für begrenzten Bauraum. Aufgrund des internen magnetischen Schirms ist es möglich die Relais sehr dicht aneinander anzuordnen, ohne das eine magnetische Kopplung zwischen den Relais stattfindet. Dieses ist der Fall wenn Sie eine zwei oder dreidimensionale Relay Matrix entwerfen. Eine BGA Version zur Leiterplattenbestückung ist zusätzlich erhältlich.

## SIL RF Serie

Die SIL HF Serie wird in einem Standard SIL Gehäuse geliefert und ist UL zugelassen. Der interne koaxiale Schirm bietet eine Impedanz von 50 Ohm für exzellente HF Eigenschaften zu wirtschaftlichen Preisen.



Diese Relais Serie ist imstande bis zu 15 Watt zu schalten und Spannungen bis 200 Volt bei einer Isolation von 1500 Volt.

## SIL High Voltage/High Current Series

The SIL High Voltage/High Current Series was designed primarily for use in automatic test systems, testing high power MOS-FETs. These rugged semi conductors have very high initial peak current capability. Having a reed relay that can carry high current pulses for hundreds of millions of operations is a critical requirement. This series can switch up to 1000 volts and carry up to 5 amps for up to 50 milli-second at a consistent repetition rate.



Mit dem SIL HV Reedrelais können Spannungen bis zu 4kVDC zwischen den Kontakten sowie den Kontakten und der Spule getrennt werden. Die Relais haben standardmäßig ein internes magnetisches Schutzschild zur Abschirmung bei dicht gepackten Matrixanordnungen.

## MS RF Serie

Die preiswerte MS Serie ist ein Mini-SIL entwickelt für dicht gepackte Matrixanordnungen für den Einsatz in Leiterplatentestern (PCB).

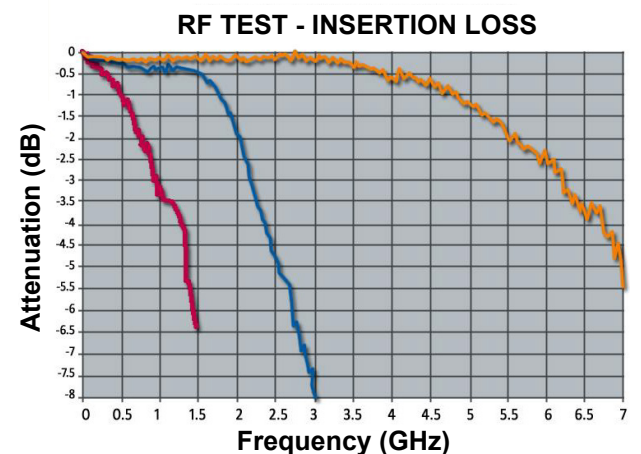
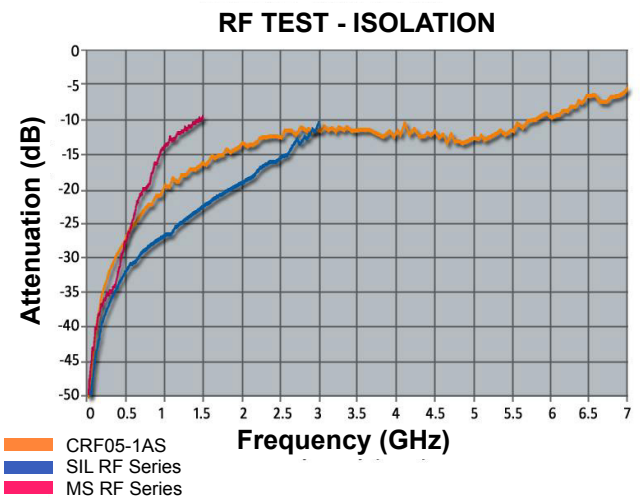
Dieses Relais hat standardmäßig ein internes magnetisches Schutzschild zur Unterstützung der Packungsdichte und zur Vermeidung jeglicher magnetischer Interferenzen zwischen den Relais.



Wegen ihrer relativ geringen Größe und kurzen Signalweg sind die Relais in der Lage Signale bis zu 1 GHz bei Erdung des Anschlussdrahtes der Spule zu transportieren. MS Relais sind geeignet zum Schalten von Nennleistungen bis 10 Watt und einer Spannung von bis zu 200 Volt. Es können Ströme von bis 1A geschaltet werden. Der Transportstrom beträgt 2A.

## Applikationen & Märkte

Analysegeräte, Automatisierte Prüfgeräte, Batteriebetriebene Geräte, Kabeltester, Leiterplattentester, Hochspannungstester, Industrieanwendungen, Niederspannungsscanner, Medizinisches Equipment, Messgeräte, Prüf- und Messtechnik, RF Transmitter, Telekommunikation, Wafer Tester



Das Spezifikationen Diagramm auf der folgenden Seite umfasst die hauptsächlichen Parameter.

### RELAY SERIES COMPARISON

	CRF	CRR	SIL RF	SIL HV	MS RF	Units
<b>Dimensional Characteristics</b>						
Height Profile	3.4	3.4	7.8	8.13	6.8	mm
	0.134	0.134	0.307	0.320	0.268	in
Overall Length	8.6	8.6	19.8	24.13	15.2	mm
	0.339	0.339	0.780	0.950	0.598	in
<b>DC Parameters</b>						
Rated Power (max.) Any DC combination of V & A not to exceed their individual max.'s	10	10	15	10	10	W
Switching Voltage (max.) DC or peak AC	170	170	200	1000	200	V
Switching Current (max.) DC or peak AC	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	Amps
Carry Current (max.) DC or peak AC	0.5	0.5	1.25	2.5	2.0	Amps
Pulsed Carry Current 5ms (max.) DC or peak AC	1.0	1.0	2.5	5.0	2.5	Amps
Insulation Resistance (typ.) RH 45%	10 <sup>13</sup>	10 <sup>13</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>12</sup>	10 <sup>14</sup>	Ω
Breakdown Voltage (min.) Across contacts	210	210	250	4000	225	VDC
Breakdown Voltage (min.) Contacts to coil and/or shield	1500	1500	1500	4000	1500	VDC
Thermal Offset Voltage	1	1	15	20	15	μV
<b>RF Characteristics</b>						
Capacitance Across contacts	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	pF
Capacitance Contacts to coil and/or shield	0.6	0.6	1.5	1.8	1.4	pF
Insertion Loss* (see graphs) -3dB drop off point	7	2 Λ	1.5	n/a	1 Λ	GHz
Isolation* (see graphs) -3dB drop off point	10	15 Λ	14	n/a	18	GHz
VSWR -3dB drop off point	1.6	1.4 Λ	1.5	n/a	1.35	GHz

Λ Denotes start wire grounded

\*\* The indicated electrical data are maximum values and can vary downwards when using a more sensitive switch. Consult factory if more detail is required.

Find out more about our ability to propel your business with our products by visiting [www.standexmeder.com](http://www.standexmeder.com) or by giving us a [hello@standexelectronics.com](mailto:hello@standexelectronics.com) today! One of our brilliant engineers or solution selling sales leaders will listen to you immediately.

## About Standex-Meder Electronics

Standex-Meder Electronics is a worldwide market leader in the design, development and manufacture of standard and custom electro-magnetic components, including magnetics products and reed switch-based solutions.

Our magnetic offerings include planar, Rogowski, current, and low- and high-frequency transformers and inductors. Our reed switch-based solutions include Meder, Standex and OKI brand reed switches, as well as a complete portfolio of reed relays, and a comprehensive array of fluid level, proximity, motion, water flow, HVAC condensate, hydraulic pressure differential, capacitive, conductive and inductive sensors.

We offer engineered product solutions for a broad spectrum of product applications in the automotive, medical, test and measurement, military and aerospace, as well as appliance and general industrial markets.

Standex-Meder Electronics has a commitment to absolute customer satisfaction and customer-driven innovation, with a global organization that offers sales support, engineering capabilities, and technical resources worldwide.

Headquartered in Cincinnati, Ohio, USA, Standex-Meder Electronics has eight manufacturing facilities in six countries, located in the United States, Germany, China, Mexico, the United Kingdom, and Canada.

For more information on Standex-Meder Electronics, please visit us on the web at [www.standexmeder.com](http://www.standexmeder.com).

### Contact Information:

Standex-Meder Electronics  
World Headquarters  
4538 Camberwell Road  
Cincinnati, OH 45209 USA

**Standex Americas (OH)**  
+1.866.STANDEX (+1.866.782.6339)  
[info@standexelectronics.com](mailto:info@standexelectronics.com)

**Meder Americas (MA)**  
+1.800.870.5385  
[salesusa@standexmeder.com](mailto:salesusa@standexmeder.com)

**Standex-Meder Asia (Shanghai)**  
+86.21.37820625  
[salesasia@standexmeder.com](mailto:salesasia@standexmeder.com)

**Standex-Meder Europe (Germany)**  
+49.7731.8399.0  
[info@standexmeder.com](mailto:info@standexmeder.com)